



(11)

EP 2 060 873 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
27.06.2012 Patentblatt 2012/26

(51) Int Cl.:
G01C 21/16 (2006.01)
F41G 7/22 (2006.01)
F41G 7/36 (2006.01)
G06T 7/00 (2006.01)
G01C 21/00 (2006.01)
F41G 7/34 (2006.01)
G06K 9/00 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.05.2009 Patentblatt 2009/21

(21) Anmeldenummer: **08019575.3**

(22) Anmeldetag: **08.11.2008**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL NO PL PT
RO SE SI SK TR
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA MK RS

(30) Priorität: **17.11.2007 DE 102007054950**

(71) Anmelder: **LFK-Lenkflugkörpersysteme GmbH**
86529 Schorbenhausen (DE)

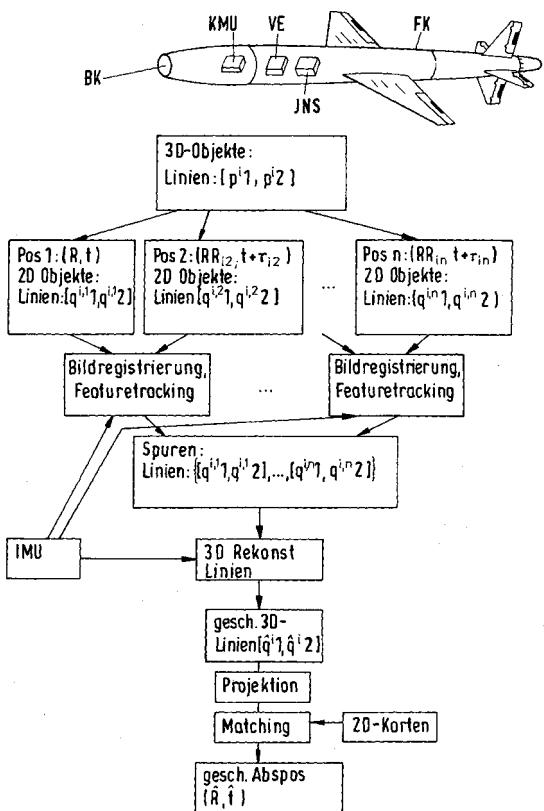
(72) Erfinder:

- **Schweyer, Nikolaus**
81739 München (DE)
- **Holicki, Michael Dr.**
80804 München (DE)
- **Zoz, Jürgen Dr.**
86316 Friedberg (DE)

(74) Vertreter: **Hummel, Adam**
EADS Deutschland GmbH
Patentabteilung
81663 München (DE)

(54) Verfahren zur Stützung der selbsttägigen Navigation eines niedrig fliegenden Flugkörpers

(57) Verfahren zur Stützung der selbsttägigen Navigation eines eine vorwärts schauende Kamera und ein INS-System aufweisenden Flugkörper durch Vergleich von Daten aus der von der Kamera aufgenommenen aktuellen Szene mit dem Flugkörper zur Verfügung stehenden Referenzbildern, wobei aus der aufgenommenen Bildfolge der überflogenen Szene durch Tracking und 3D-Rekonstruktion von signifikanten Liniensegmenten eine 3D-Struktur der Szene gewonnen wird, die nach Projektion in die Referenzperspektive mit zur Verfügung stehendem 2D-Referenzmaterial abgeglichen wird, um so die aktuelle Position und Lage des Flugkörpers zwecks Stützung seiner Navigation zu bestimmen.





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 08 01 9575

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	
X	DE 38 30 496 C1 (DAIMLER BENZ AEROSPACE AG [DE]) 19. September 1996 (1996-09-19)	1,2,7	INV. G01C21/16
A	* Spalte 3, Zeile 27 - Spalte 6, Zeile 43 * * Abbildungen 5, 6 *	3-6	G01C21/00 F41G7/22 F41G7/34 F41G7/36
X	GB 2 289 389 A (BODENSEEWERK GERAETETECH [DE]) 15. November 1995 (1995-11-15)	1,2,7	G06K9/00 G06T7/00
A	* Ansprüche 1, 3 * * Seite 6, Zeile 30 - Seite 13, Zeile 8; Abbildungen 1-4 * * Seite 17, Zeile 28 - Seite 18, Zeile 12 *	3-6	
			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
			G01C F41G G05D G06T G06K
1 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		21. Mai 2012	Kuhn, Robert
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 08 01 9575

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendifikumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

21-05-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patendifikument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 3830496	C1	19-09-1996	DE	3830496 C1	19-09-1996	
			FR	2736149 A1	03-01-1997	
			GB	2305567 A	09-04-1997	
			US	5762292 A	09-06-1998	
<hr/>						
GB 2289389	A	15-11-1995	DE	4416557 A1	23-11-1995	
			FR	2719920 A1	17-11-1995	
			GB	2289389 A	15-11-1995	
<hr/>						